



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СВИДЕТЕЛЬСТВО

об утверждении типа средств измерений

UA.C.34.999.A № 49089

Срок действия до 14 декабря 2017 г.

НАИМЕНОВАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
Трансформаторы напряжения НКФ-М

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
КОММАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО "ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ
АППАРАТУРЫ – ВАКАТОВ" И КОМПАНИЯ", г. Запорожье, Украина

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ № 52049-12

ДОКУМЕНТ НА ПОВЕРКУ
ГОСТ 8.216-88

ИНТЕРВАЛ МЕЖДУ ПОВЕРКАМИ 4 года

Тип средств измерений утвержден приказом Федерального агентства по
техническому регулированию и метрологии от **14 декабря 2012 г. № 1132**

Описание типа средств измерений является обязательным приложением
к настоящему свидетельству.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства

Ф.В.Булыгин

"....." 2012 г.

Серия СИ

№ 007782

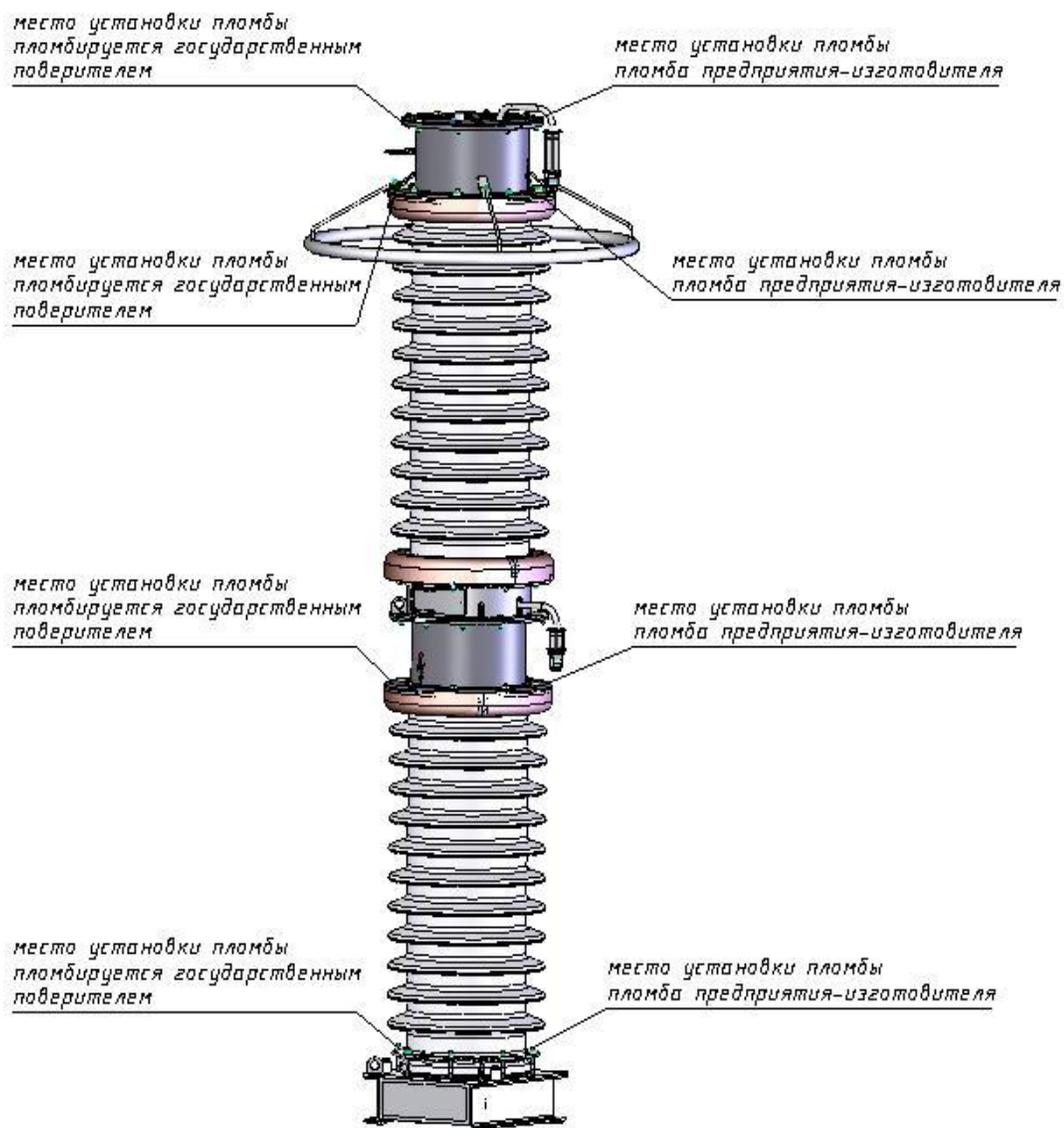


Рисунок 1.

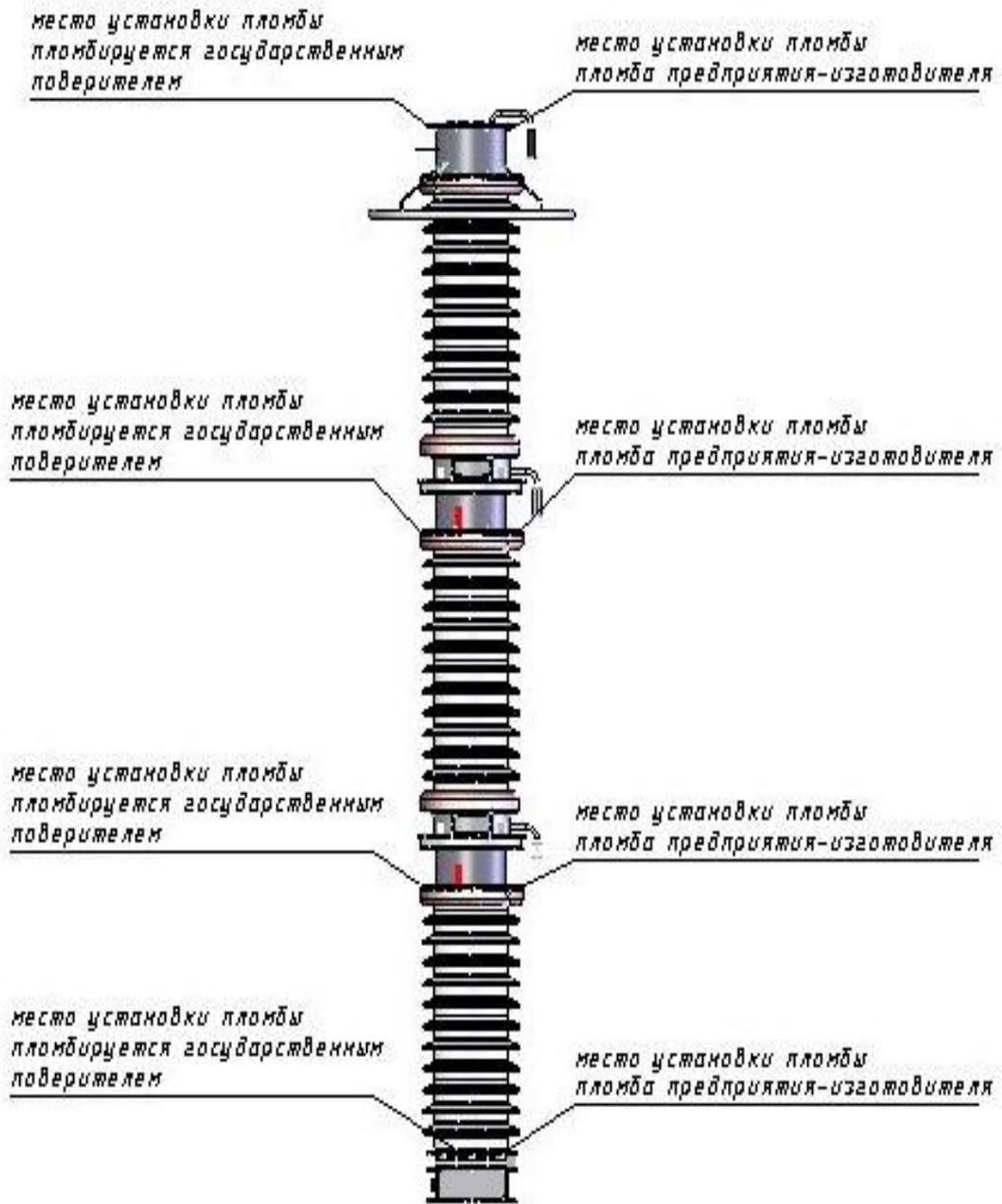


Рисунок 2.

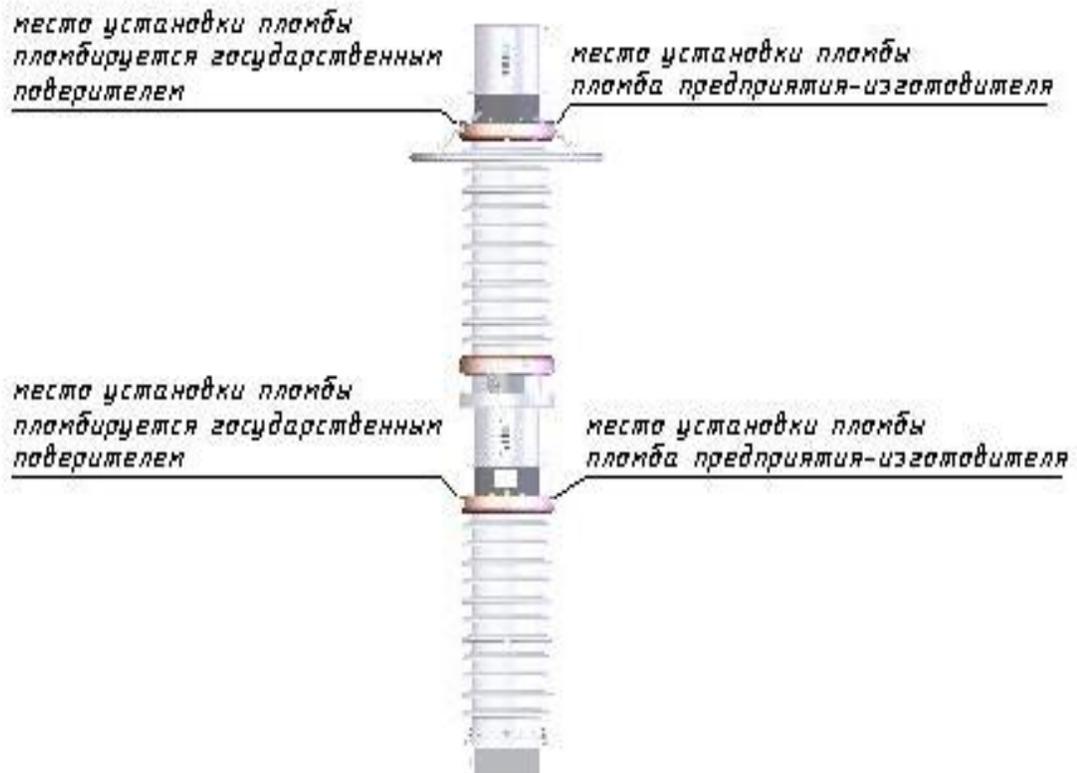


Рисунок 3.

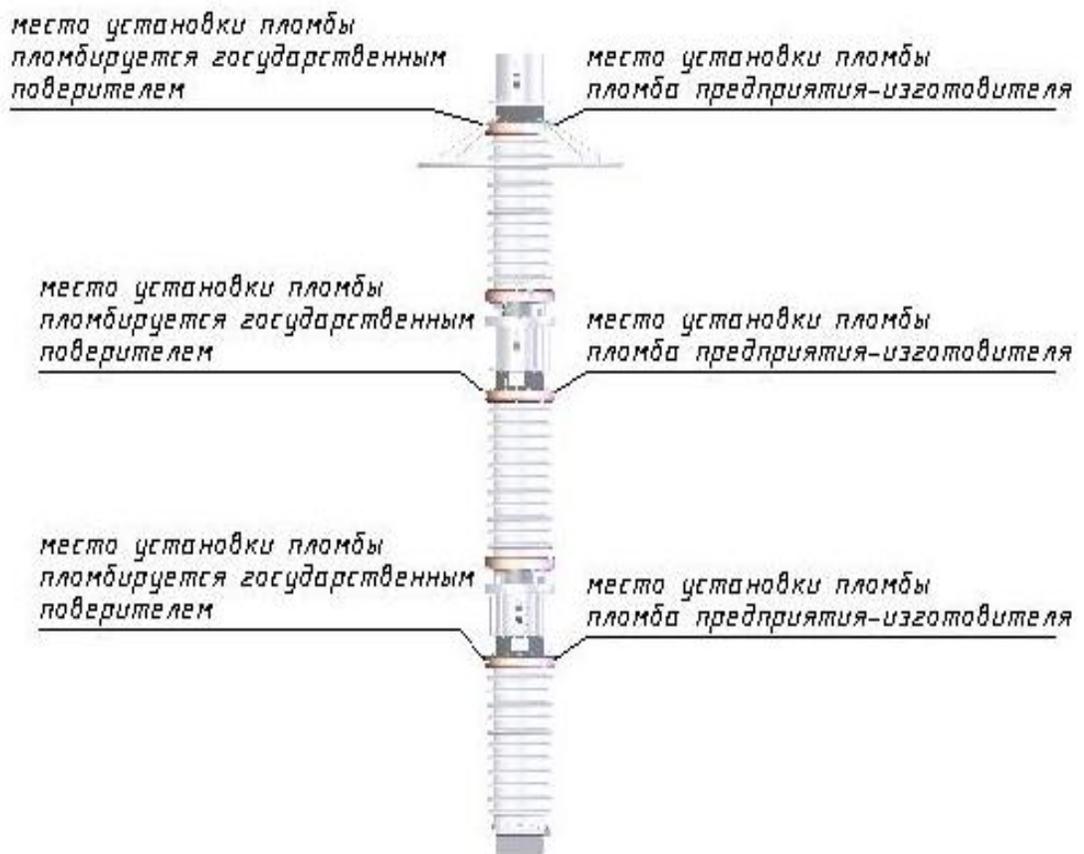


Рисунок 4.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов НКФ-М-362 и НКФ-М-420

Наименование характеристики	Значение					
	НКФ-М-362 I	НКФ-М-362 II	НКФ-М-362 I-Г	НКФ-М-362 II-Г	НКФ-М-420 I	НКФ-М-420 III
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	330 / $\sqrt{3}$			400 / $\sqrt{3}$		
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	362			420		
Номинальная частота, Гц	50 или 60					
Количество вторичных обмоток: - основных - дополнительных	1 1					
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В - основной - дополнительной	100 / $\sqrt{3}$ 100					
Номинальная мощность основной вторичной обмотки с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$; В·А: для класса точности 0,2 для класса точности 0,5 для класса точности 1,0 для класса точности 3,0	100 200; 400 400; 600; 1200			- 200 400; 500 1200		
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$; В·А / класс точности	1200/3P					
Предельная мощность трансформатора, В·А	2500					
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У1				У1, Т1	Т1
Габаритные размеры, не более, мм	4070x3920	4250x4005	4600x4110	7130x6630	6080x5820	6475x6275
Масса, кг, не более	1460	1700	1605	1845	2150	2300
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	4 · 10 ⁶					
Средний срок службы, лет, не менее	30					

Таблица 2 – Основные метрологические и технические характеристики трансформаторов НКФ-М-525.

Наименование характеристики	Значение			
	НКФ-М-525 I	НКФ-М-525 II	НКФ-М-525 I-Г	НКФ-М-525 II-Г
Номинальное напряжение первичной обмотки, кВ	500 / $\sqrt{3}$			
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	525			
Номинальная частота, Гц	50 или 60			
Количество вторичных обмоток: - основных - дополнительных	1 1			
Номинальное напряжение вторичных обмоток, В - основной - дополнительной	100 / $\sqrt{3}$ 100			
Номинальная мощность основной вторичной обмотки с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$; В·А для класса точности 0,2 для класса точности 0,5 для класса точности 1,0 для класса точности 3,0	50 100; 200 200; 400; 500 600; 1000			
Номинальная мощность дополнительной вторичной обмотки с коэффициентом мощности $\cos \varphi = 0,8$; В·А / класс точности	1000/3P			
Предельная мощность трансформатора, В·А	2500			
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150	У1, ХЛ1, Т1			
Габаритные размеры, не более, мм	4070x3920	4250x4005	4600x4110	7130x6630
Масса, кг, не более	2150	2300	2395	2505
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	4 · 10 ⁶			
Средний срок службы, лет, не менее	30			

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом лазерной гравировки на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 2 – Комплектность

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во
1	Трансформатор напряжения НКФ-М	1
2	Комплект монтажных частей	1
3	Опись эксплуатационных документов	1
4	Паспорт	1
5	Руководство по эксплуатации	1

Поверка

Осуществляется по ГОСТ 8.216-2003 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».

Основные средства поверки:

– Государственный первичный специальный эталон единиц коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты ГЭТ 175-2009.

Таблица 3 – Основные характеристики Государственного первичного специального эталона единиц коэффициента масштабного преобразования и угла фазового сдвига электрического напряжения переменного тока промышленной частоты ГЭТ 175-2009:

Вид измерений	Измерения электрических и магнитных величин
Номинальные значения, диапазон	– диапазон измерений единицы коэффициента масштабного преобразования (K_U) электрического напряжения переменного тока от 0,1 до 10000; – диапазон измерений единицы угла фазового сдвига (φ_U) электрического напряжения переменного тока – от 0 до 0,1 радиан; – номинальная частота – 50 Гц – диапазон номинальных напряжений – от $0,1/\sqrt{3}$ до $750/\sqrt{3}$ кВ
Случайная погрешность воспроизведения	$S_0(K_U) \leq 1,6 \cdot 10^{-6} + 1,21 \cdot 10^{-8} \cdot K_{U(изм)}$ $S(\varphi_U) \leq 2 \cdot 10^{-6} + 0,0061 \cdot \varphi_{U(изм)}$ радиан
Неисключенная систематическая погрешность	$\Theta_0(K_U) \leq 4,75 \cdot 10^{-5}$ $\Theta(\varphi_U) \leq 2,83 \cdot 10^{-5}$ радиан

- аппарат К 507 (диапазон измерений вторичных напряжений от 50 до 240 В, допускаемая основная погрешность измерения напряжения $\pm(0,001-0,1)\%$; допускаемая основная угловая погрешность измерения $\pm(0,1-10)$ мин;
- магазины проводимости Р 5054/1 и Р 5054/2 (пределы допускаемой основной относительной погрешности активной и реактивной составляющих проводимости нагрузки $\pm 4 \%$).

Сведения о методиках (методах) измерений

Сведений нет.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам напряжения НКФ-М

ГОСТ 1983-2001 «Трансформаторы напряжения. Общие технические условия»,
ГОСТ 8.216-88 «ГСИ. Трансформаторы напряжения. Методика поверки».
ГОСТ 9920-89 «Электроустановки переменного тока на напряжение от 3 до 750 кВ. Длина пути утечки внешней изоляции».
ТУ У 31.1-05755559-001-2001 «Трансформаторы напряжения НКФ-М. Технические условия».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

- при осуществлении торговли и товарообменных операций;
- при выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям.

Изготовитель

КОММАНДИТНОЕ ОБЩЕСТВО «ЗАПОРОЖСКИЙ ЗАВОД ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ - ВАКАТОВ» И КОМПАНИЯ»

Адрес: 69035, Украина, г. Запорожье, Днепропетровское шоссе, 13

Телефон: +38 (061) 220-63-11

Факс: +38 (061) 220-63-98

E-mail: komdir@zva.zp.ua

Сайт: <http://www.zva.zp.ua>

Экспертиза проведена

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»).

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.

Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: office@vniims.ru.

Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства
по техническому регулированию и метрологии

Ф. В. Булыгин

« »

2012 г.